

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 612 456

(21) N° d'enregistrement national :

87 03651

(51) Int Cl⁴ : B 43 M 5/04; B 65 C 11/00.

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 17 mars 1987.

(71) Demandeur(s) : Société dite : BELL & HOWELL
FRANCE S.A. — FR.

(30) Priorité :

(72) Inventeur(s) : Gérard Weber ; William Velten ; Gilles Ri-
chet.

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 38 du 23 septembre 1988.

(73) Titulaire(s) :

(60) Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

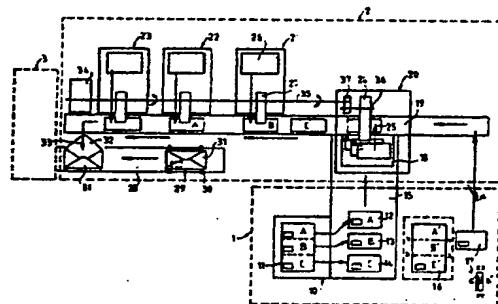
(74) Mandataire(s) : Cabinet Pierre Herrburger.

(54) Installation de mise sous pli de documents en vue de leur timbrage et de leur expédition.

(57) a) Installation de mise sous pli de groupes de documents
personnalisés et non personnalisés.

b) Installation comprenant une machine de pliage 1, une
machine de mise sous enveloppe 2, une machine d'affranchis-
sement 3 et un moyen de transmission de mouvement et de
synchronisation de la machine de mise sous enveloppe 35, 36,
37, 38, 39, la machine de pliage 1 comprenant un moyen 10
qui reçoit une pile de feuilles à imprimer par une imprimante
en des parties séparées 12, 13, 14 ou une feuille repliée 17 et
un convoyeur 15, la machine 2 comporte un chemin de trans-
fert 19 et des postes de distribution 21, 22, 23 ... un chemin
de distribution d'enveloppes 28 avec un distributeur d'enve-
loppes 29-30 donnant les enveloppes 31 et un poste de mise
sous enveloppes 33, 34.

c) L'invention concerne la mise sous pli et le timbrage
automatique.



FR 2 612 456 - A1

D

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15

"Installation de mise sous pli de documents en vue de leur timbrage et de leur expédition".

La présente invention concerne une installation de mise sous pli de documents en vue de leur timbrage et de leur expédition.

On connaît déjà différents types d'installations de mise sous pli automatique.

On connaît ainsi une installation comportant un chemin de transfert avançant pas à pas avec d'un côté de ce chemin de transfert (usuellement appelé "côté arrière", des magasins à encart ou feuilles. 10 A chaque arrêt du convoyeur, la feuille inférieure de chaque magasin est extraite pour être posée sur le convoyeur. Cette extraction se fait à l'aide d'un dispositif à succion qui tire vers le bas la feuille du dessous de la pile pour permettre l'intervention d'une pince par exemple mécanique qui saisit cette feuille et 15 la saisit jusque sur le chemin de transfert.

20 Lors du mouvement suivant du convoyeur, la feuille ainsi déposée et qui, par hypothèse, est la première, avance d'un pas et vient devant le magasin distributeur suivant. A cet endroit, la feuille du dessous de la pile du magasin est extraite et posée sur la feuille précédemment déposée. On forme ainsi par passage et arrêt devant les différents magasins, une pile de documents qui en sortie de machine est introduite dans 25 une enveloppe.

De l'autre côté du chemin de transfert se trouve un magasin à enveloppes. L'enveloppe du dessous de la pile

est extraite à chaque fois en synchronisme avec le mouvement du convoyeur de documents pour être transférée également par un convoyeur jusqu'au poste de mise sous pli proprement dit. Pour cela, l'enveloppe qui est en 5 position fermée (non collée) dans la pile, est ouverte pendant son transfert jusqu'au poste de mise sous pli. Cette ouverture du volet de l'enveloppe se fait par le passage sur et sous une came.

10 L'enveloppe arrive alors avec son volet à plat, venant sous une plaque de guidage sur laquelle passe la pile de documents à mettre sous pli.

15 Etant donné le synchronisme entre le mouvement d'avancée des documents à mettre sous pli et le mouvement d'avancée des enveloppes, les documents à mettre sous pli arrivent en même temps que l'enveloppe devant le poste de mise sous pli.

20 Une fois les documents placés dans l'enveloppe, le volet de celle-ci est d'abord encollé ou mouillé pour être rabattu de manière à fermer l'enveloppe.

25 De telles machines à mettre sous pli ne conviennent que pour la mise sous pli et l'expédition de documents non personnalisés, c'est-à-dire l'envoi de documents d'informations générales, d'encarts publicitaires, etc....

30 Il est également possible de mettre sous pli des documents personnalisés portant l'adresse du destinataire. Pour cela, on remplace l'un des magasins à documents non personnalisés par exemple le premier magasin, qui fournit le document se trouvant dans la partie inférieure de la pile par un magasin à documents personnalisés, préalablement découpés.

35 Toutefois, dans ce cas, il faut que les documents personnalisés aient tous le même format.

Dans la mesure où les documents personnalisés ont un format différent, c'est-à-dire qu'ils correspondent non pas à une fraction de feuille de format normalisé,

mais à un multiple de cette fraction allant jusqu'à la feuille complète, cette machine n'est plus utilisable. Il faut en effet replier les documents par un ou plusieurs plis et présenter ces documents de manière que le volet du document portant l'adresse de ce document personnalisé se trouve en bonne place pour qu'après introduction dans l'enveloppe avec les autres encarts l'adresse apparaisse dans la fenêtre de l'enveloppe.

Or, ce dernier cas d'expédition de documents, 10 c'est-à-dire l'expédition de plusieurs documents dont les uns sont personnalisés et les autres sont de simples encarts non personnalisés, est un mode d'expédition de plus en plus fréquent par exemple dans les services bancaires (expédition de relevés bancaires). En effet, 15 dans un tel cas, suivant les clients, un relevé bancaire peut avoir un ou plusieurs volets ou plusieurs feuillets suivant le nombre d'opérations effectuées pendant la période concernée.

Or, pour une raison d'expédition et de distribution 20 postale, il faut que les plis soient déposés au centre postal en étant classé par destination géographique (départements, localités, arrondissements dans la localité, rue, numéro de la rue).

Actuellement, ce classement est fait par 25 l'ordinateur qui commande l'imprimante éditant les documents personnalisés.

Or, dans une telle émission classée en fonction 30 de la destination, les documents d'importance diverse se suivent. Ainsi un document d'un feuillet peut être suivi par un document de plusieurs feuillets. Il n'est donc pas possible d'utiliser automatiquement une machine de mise sous pli telle que celle décrite ci-dessus. Pour utiliser cette machine, il est nécessaire de faire une ventilation différente et de n'éditer automatiquement 35 que les documents de même type, classés par localité, de faire leur mise sous pli puis de passer au lot

suivant composé de documents de même type, c'est-à-dire à un ou deux ou trois volets, eux-mêmes classés par adresse, etc....

5 Cela entraîne plusieurs interventions qu'il serait souhaitable d'éviter.

La présente invention a pour but de créer une installation de mise sous pli automatique de documents en vue de leur timbrage et de leur expédition, permettant de traiter des documents de longueur différente, 10 c'est-à-dire à un ou plusieurs volets, chacun pour un destinataire différent, en partie ou en totalité repliés pour ne former qu'un seul document à expédier et cela de manière automatique sans intervention et sans que le classement par adresse soit dérangé.

15 A cet effet, l'invention concerne une installation du type ci-dessus, caractérisée en ce qu'elle comprend :

- une machine de pliage et de coupe de documents à expédier,
- une machine de mise sous enveloppe,
20 - une machine d'affranchissement et un moyen de transmission de mouvement et de synchronisation de la machine de mise sous enveloppe, la machine de pliage et/ou de coupe de documents à expédier comprenant un moyen qui reçoit une pile de feuilles à 25 imprimer par une imprimante et classée dans un certain ordre pour plier ou couper les feuilles en des parties séparées ou une feuille repliée et un moyen convoyeur pour transférer les documents ainsi pliés et/ou découpés vers la machine de mise sous enveloppe,

30 - la machine de mise sous enveloppe comprenant un chemin de transfert des documents, un distributeur de documents provenant de la machine de pliage et/ou de coupe, des postes distributeurs de documents recevant des documents à insérer tels quels dans l'enveloppe,

35 - un chemin de distribution d'enveloppes avec un poste distributeur d'enveloppes qui fournit des enveloppes,

- un poste de mise sous enveloppes à la jonction du chemin de transfert des enveloppes, un moyen de synchronisation du mouvement des documents sur le chemin de transfert entre les différents postes distributeurs de documents,
5 le poste distributeur des documents venant de la machine de pliage et de découpe, étant situé d'un côté du chemin de transfert de documents et les postes distributeur de documents non personnalisés étant situés de l'autre
10 côté du chemin de transfert.

Cette installation permet la mise sous pli automatique de documents personnalisés, tels que des relevés de banque, des factures, etc... et de les accompagner de documents non personnalisés tels que
15 des encarts correspondant à des informations générales, des documents publicitaires, etc...

L'installation permet de respecter de manière stricte le classement géographique établi par l'ordinateur avant l'impression des documents personnalisés, de
20 manière à permettre le timbrage automatique, le regroupement des documents par localité, par rue, etc... et leur dépôt dans les centres postaux.

La disposition, d'une part, du poste distributeur de documents personnalisés d'un côté du chemin de transfert et des postes distributeurs de documents non personnalisés (encarts) de l'autre côté du chemin de transfert, permet de former des piles de documents à mettre sous enveloppe, le document personnalisé avec son adresse se trouvant en première place,
25 c'est-à-dire en dessous de la pile de manière que, lors de la mise sous enveloppe, l'adresse apparaisse dans la fenêtre normalisée de l'enveloppe ou soit présentée en position d'ouverture, c'est-à-dire la face avant tournée vers le bas.

30 De plus, grâce à cette disposition de part et d'autre du chemin de transfert de documents, les documents

personnalisés, dans le cas de documents à un ou deux plis, se présentent avec leur pli principal tourné vers l'organe de prise du poste distributeur de documents personnalisés, seule position possible pour permettre leur extraction de la pile.

Ainsi, grâce au moyen de l'invention, on a le double résultat, à savoir la prise de documents personnalisés sous forme de plis ou de documents simples et leur présentation correcte dans l'enveloppe pour faire apparaître l'adresse dans la fenêtre.

En outre, l'installation, selon l'invention, se distingue par un encombrement particulièrement faible puisque, d'une part, la machine de découpe et de pliage et, d'autre part, les postes distributeurs de documents non personnalisés se situent de part et d'autre du chemin de transfert de documents.

Cela permet, en outre, d'arriver directement dans la machine à affranchir, sans rupture de stock c'est-à-dire sans risque de déranger le classement des documents avant leur mise sous enveloppe et une fois ceux-ci mis dans l'enveloppe.

Suivant une caractéristique particulièrement avantageuse, le moyen d'entraînement et de synchronisation du distributeur de documents venant de la machine de pliage et de découpe fournissant des documents personnalisés, et les postes distributeurs fournissant des documents non personnalisés, est constitué par un axe d'entraînement commandant le mouvement des organes de prise et d'extraction des documents des postes distributeurs des documents non personnalisés et d'un axe commandant l'organe de distribution des documents personnalisés du distributeur, ces deux axes portant respectivement un levier relié l'un à l'autre de manière à transmettre le mouvement de pivotement de l'un des axes vers l'autre axe.

La transmission du mouvement de pivotement de l'axe commandant les organes de distribution des postes distributeurs de documents non personnalisés et l'axe commandant l'organe de distribution des documents personnalisés, constituent une solution particulièrement simple et fiable.

De manière particulièrement intéressante, le moyen de liaison des deux bras de levier est constitué par une coulisse réalisée dans le bras et un coulisseau réglable porté par l'autre bras, ce coulisseau étant guidé dans la coulisse.

La présente invention sera décrite de façon plus détaillée à l'aide des figures annexées dans lesquelles :

- La figure 1 est un schéma d'ensemble de l'installation,

- La figure 2 est une vue de détail d'un mode de réalisation d'un moyen de synchronisation des distributeurs.

Selon la figure 1, l'installation de mise sous pli de documents en vue de leur timbrage et de leur expédition se compose d'une machine de pliage et/ou de coupe 1 de documents à expédier, d'une machine de mise sous enveloppe 2 et d'une machine d'affranchissement 3.

La machine de pliage et/ou de coupe 1 reçoit une pile de feuilles personnalisées imprimées par une imprimante et classées dans un certain ordre pour les plier ou les couper et empiler ces feuilles coupées ou pliées en une pile ordonnée.

La machine de pliage et/ou de coupe de documents 1 se compose d'un magasin 10 qui reçoit une pile de feuilles imprimées par une imprimante.

Cette pile est schématisée par la feuille 11.
Cette pile peut être constituée par une liste imprimée
par une imprimante dont les bords perforés ont été
massicotés et enlevés de manière à former une pile
de feuilles séparées.

Les informations ou les documents ont déjà été classés par le système informatique avant l'impression de façon que ces documents se suivent dans un certain ordre correspondant par exemple à un regroupement d'adresses (département, localité, rue, numéro).

Ces documents doivent être traités sans que cet ordre ne soit dérangé ou inversé même s'il faut couper ces documents en plusieurs documents par la machine de pliage et/ou de découpe 1 de documents personnalisés.

Selon la figure 1, la feuille 11 se trouve dans cette machine de pliage et de coupe 1 en position renversée, c'est-à-dire dont la partie écrite et notamment l'adresse se trouve tournée vers le bas dans le magasin.

Cette feuille sera coupée par cette machine
en trois feuilles distinctes 12, 13, 14 portant
les références A, B et C.

25 L'adresse, représentée par un rectangle,
est marquée sur le dessous, à l'emplacement normalisé.
En vue de dessus, cette adresse apparaît
schématiquement par transparence dans le coin bas

La machine 1 comporte un convoyeur-accélérateur 15 qui sépare les documents A, B, C venant du dispositif de coupe de manière que ces documents s'empilent dans cet ordre A, B, C dans le magasin de la machine suivante.

5 La machine 1 peut également plier un document en deux ou trois parties, comme cela est schématisé dans la partie droite de la figure 1. Pour cela, le document 16, dont les trois parties A', B', C' correspondant aux trois futurs volets réalisés selon les lignes de pliage X-X et Y-Y, se trouve placé dans le magasin 11, la face du document portant l'adresse, étant tournée vers le bas. Un dispositif de pliage connu, non représenté, replie ce document autour des lignes de pliage X-X et Y-Y pour empiler ce document dans le magasin de la machine suivante de manière que le pli principal XX soit tourné vers l'avant.

10 Le document plié 17 est transféré par le convoyeur 15 vers la machine de mise sous enveloppe 2.

15 La commande de la machine 1 est assurée par un circuit de commande muni d'un lecteur qui détecte la nature du document 11 à traiter, pour le découper en deux ou trois parties et/ou le plier. Le format des feuilles formant les documents 11, est tel que ces feuilles peuvent être découpées en deux ou trois parties de format normalisé. Lorsque la feuille est découpée en 20 deux parties, on obtient, en fait, un volet de format normal et un volet double qu'il faut plier suivant un pli pour obtenir le format normal.

25 Ainsi, en sortie de la machine 1, on obtient une succession de documents à 1, 2 ou 3 volets, documents 30 fournis dans l'ordre de leur classement d'impression. à la machine de mise sous enveloppe 2.

35 La machine de mise sous enveloppe 2 se trouve à la sortie du convoyeur 15. Cette machine 2 se compose d'un magasin à documents 18 qui reçoit les documents pliés ou/et coupés transférés par le convoyeur 15 de la machine 1.

L'empilage des documents 12, 13, 14 ou 17 se fait dans l'ordre prédéterminé. Cet ordre correspond à l'ordre d'arrivée dans la machine 2.

La machine de mise sous enveloppe 2 comporte 5 également un chemin de transfert de documents 19 constitué par un tapis roulant ou dispositif-convoyeur avançant pas à pas d'un poste 20 de prise des documents personnalisés venant de la machine de pliage 1 ainsi que de différents postes 21, 22, 23 pour la prise d'encarts.

10 Le poste 20 est situé devant le chemin de transfert 19 alors que les postes 21, 22, 23 se trouvent derrière ce chemin. De cette manière, le mouvement des documents est d'avant en arrière pour le poste 20 et d'arrière en avant pour les postes 21, 22, 23. Les 15 sens de mouvement "d'avant en arrière" ou inversement sont choisis de manière conventionnelle ; il signifie également que les mouvements des postes 20, d'une part, et 21, 22, 23, d'autre part, sont opposés.

Le poste de prise 20 se compose du magasin 18 20 qui reçoit les documents de la machine 1 par l'intermédiaire du convoyeur 15 ainsi que d'un dispositif de prise 24 connu en soi, non représenté en détail, et composé d'un organe travaillant par aspiration et d'une pince, l'ensemble étant monté mobile dans le 25 sens indiqué d'avant en arrière pour prélever le document 25 du dessous de la pile placée dans le magasin 18 pour le déposer sur le convoyeur 19.

L'organe aspirant a pour fonction de tirer 30 légèrement vers le bas le document du dessous de la pile pour permettre la mise en place de la pince qui tire alors le document sur le convoyeur 19.

Il est donc important que le bord avant de chaque document plié se trouvant dans le magasin 18, soit la ligne

de pliage principale XX dans le cas d'un document formé de deux ou de trois volets repliés.

5 Au cas contraire, le dispositif d'aspiration aspirerait seulement la feuille du dessous de la pile et ouvrirait le pli de sorte que la pince du dispositif de prise 24 ne s'accrocherait qu'au volet du dessous et ouvrirait ainsi le pli.

10 Les postes distributeurs d'encarts 21, 22, 23 ont une structure identique et la description de ces différents postes se limitera à la seule description du poste 21.

15 Le poste distributeur d'encarts 21 se compose d'un magasin 26 dans lequel se trouvent empilés les encarts à insérer dans les enveloppes. Près du magasin 26 et en-dessous de celui-ci se trouve un dispositif d'aspiration et un organe de prise 27 qui fonctionne comme le dispositif 24 sauf qu'il tire les encarts du magasin 26 d'arrière en avant pour les déposer sur le convoyeur 19 au-dessus d'un document déjà mis en place par le 20 distributeur 24.

25 Le convoyeur 19, en général un convoyeur à bande, fait avancer les documents et encarts, chaque fois d'un pas. L'incrément de déplacement effectué est une fraction de la distance séparant deux postes de distribution. Dans le cas le plus simple, tous les postes de distribution sont équidistants et le pas du convoyeur est égal à cette distance.

30 Ainsi, à chaque mouvement du convoyeur 19, un document est extrait du magasin 18 puis déposé sur le convoyeur. Lors du mouvement suivant du convoyeur, ce document arrive devant le poste 21 ; à ce moment, un encart est déposé sur le document.

35 Le mouvement se poursuit de cette manière devant tous les distributeurs d'encarts. Il est possible de combiner différemment les postes distributeurs, par exemple pour tenir compte d'impératifs de place et

5 d'encombrement, aboutissant à une installation dans laquelle les distributeurs ne sont plus équidistants. Dans ce cas, le pas du convoyeur sera choisi en conséquence ; toutefois, dans tous les cas, il faut que les distributeurs puissent fournir de manière précise les documents et encarts à mettre sous pli, ce qui suppose un fonctionnement synchrone comme cela sera décrit de manière plus détaillée ultérieurement.

10 Pour souligner la succession ordonnée des documents sur le convoyeur 19 ceux-ci portent les références littérales A, B, C, étant entendu qu'il peut s'agir d'une pile de documents, encarts, etc...

15 Il convient également de remarquer que le nombre de postes n'est pas limité à 3 ; qu'il peut être plus grand ou plus petit.

20 En parallèle au chemin de transfert 19 des documents, il y a un chemin de transfert 28 pour les enveloppes fournies par un distributeur d'enveloppes 29 comportant un magasin 30 d'enveloppes 31. En dessous du magasin 30 se trouve un dispositif de prise par aspiration et pincement comme les dispositifs précédemment décrits (non représenté) pour extraire l'enveloppe du dessous de la pile. Les enveloppes 31 sont entraînées sur le chemin de transfert 28.

25 Le chemin de transfert 28 des enveloppes peut être un convoyeur à bande ou un convoyeur à rouleaux. Pour ce convoyeur, la synchronisation du transfert n'a pas la même importance que pour le convoyeur 19 puisqu'il suffit de transférer des enveloppes extraites du magasin 30 pour les fournir au poste 33 ; au niveau du poste 33, il y a des butées positionnant de manière précise, l'enveloppe ouverte ; il suffit que le distributeur 29 extrait une enveloppe en synchronisme avec les distributeurs de documents et d'encarts.

35 La pile des enveloppes du magasin 30 est disposée de façon que la face avant des enveloppes soit tournée

vers le bas (la fenêtre pour l'adresse apparaît donc dans le coin bas gauche de l'enveloppe (par transparence).

L'enveloppe 31 passe sur une came non représentée qui ouvre le rabat 32 de l'enveloppe et fait passer 5 ce rabat sous la came jusqu'au poste de mise sous pli proprement dit 33 dans lequel un organe de poussée 34 pousse chaque pile de documents dans l'enveloppe 31 qui se présente dans le poste. Puis le rabat 32 de 10 l'enveloppe 31 est mouillé ou encollé et est refermé sur l'enveloppe qui arrive alors dans le poste de timbrage 3.

La commande et le synchronisme du mouvement des organes de prise 24, 27... des postes distributeurs 20, 21, 22, 23 et du poste de mise sous enveloppe 33, du distributeur d'enveloppes 29 et de la commande du convoyeur 19 15 est assuré à partir de l'entraînement du convoyeur 19 par l'intermédiaire de moyens mécaniques.

De manière plus précise, l'entraînement synchrone des distributeurs 20, 21 et dispositif 34, est assuré par un axe pivotant 35 commun aux distributeurs 21 et 20 au dispositif 34. Cet axe monté dans des paliers non représentés, porte des bras reliés à des biellettes commandant le mouvement (et l'ouverture/fermeture) des pinces des distributeurs.

Cet axe 35 est relié à un axe pivotant 36, 25 parallèle, commandant de la même manière le mouvement de l'organe de prise 24 du distributeur 20, par l'intermédiaire d'une articulation de liaison 37.

La figure 2 montre une articulation de liaison 37 qui se compose de deux leviers 38, 39 ayant chacun une 30 extrémité fendue pour être monté solidairement à rotation, l'un sur l'axe 35, l'autre sur l'axe 36. Les deux leviers 38, 39 sont reliés par une liaison à coulisse 40 et coulisseau 41. Le coulisseau 41 par exemple en forme d'ergot logé dans la coulisse 40, est de préférence réglable sur le levier 39 35 de manière à pouvoir régler l'amplitude du mouvement de pivotement de l'axe 36 par rapport au pivotement de l'axe 35.

Cet organe de liaison 37 permet ainsi de synchroniser le mouvement de l'axe 36 sur celui de l'axe 35 (ou le cas échéant, inversement si l'axe 36 est entraîné et l'axe 35 mené).

5 Ainsi, l'installation décrite ci-dessus tant sur le plan général que pour le mode de réalisation particulier, permet de mettre sous pli des documents personnalisés tels que des relevés de compte bancaire ou documents assimilés, des factures, etc...., correspondant à une feuille de format normalisé, pliée suivant la pratique habituelle ou encore des parties de feuille normalisées, produits auxquels on peut associer automatiquement un ou plusieurs documents non personnalisés fournis automatiquement par les distributeurs en même 10 temps que se fait la distribution des documents personnalisés et cela sans rompre le classement des documents personnalisés.

15 La pile, formée chaque fois par un document personnalisé, portant une adresse et différents documents non personnalisés tels que les encarts, se présente au poste de mise sous enveloppe dans une position correcte permettant la mise sous enveloppe et surtout la présentation du document personnalisé de façon que l'adresse qu'il porte apparaisse dans la fenêtre de l'enveloppe, elle-aussi 20 normalisée.

25 En sortie du poste de mise sous enveloppe, l'enveloppe collée passe dans la machine de timbrage 3 et cela sans rompre le classement des documents personnalisés maintenant sous enveloppe.

30 Cela facilite considérablement l'expédition et satisfait aux exigences de l'Administration des Postes.

REVENDICATIONS

1°) Installation de mise sous pli de groupes de documents personnalisés et non personnalisés en vue de leur timbrage et de leur expédition, installation caractérisée en ce qu'elle comprend :

- 5 - une machine de pliage et de coupe de documents à expédier (1),
 - une machine de mise sous enveloppe (2), une machine d'affranchissement (3) et un moyen de transmission de mouvement et de synchronisation de la
- 10 machine de mise sous enveloppe (35, 36, 37, 38, 39),
 - la machine de pliage et/ou de coupe de documents à expédier (1) comprenant un moyen (10) qui reçoit une pile de feuilles à imprimer par une imprimante et classée dans un certain ordre pour plier ou couper les feuilles
- 15 (10) (A, B, C) en des parties séparées (12, 13, 14) ou une feuille repliée (17) et un moyen convoyeur (15) pour transférer les documents ainsi pliés et/ou découpés vers la machine de mise sous enveloppe.
 - la machine de mise sous enveloppe (2)
- 20 comportant un chemin de transfert des documents (19), un poste distributeur de documents (20) provenant de la machine de pliage et/ou de coupe (1), des postes distributeurs de documents (21, 22, 23...) recevant des documents à insérer tels quels dans l'enveloppe,
- 25 - un chemin de distribution d'enveloppes (28) avec un distributeur d'enveloppes (29, 30) qui fournit des enveloppes (31),
 - un poste de mise sous enveloppes (33, 34) à la jonction du chemin de transfert des documents
- 30 30 et du chemin de transfert des enveloppes (31), un moyen de synchronisation du mouvement des documents sur le chemin de transfert entre les différents postes distributeurs de documents (20, 21, 22, 23),
 - le poste distributeur (20) des documents venant de

16

machine de pliage et de découpe (1), étant situé d'un côté du chemin de transfert de documents (19) et les postes distributeurs (21, 22, 23) de documents non personnalisés étant situés de l'autre côté du chemin de transfert (19).

5 2°) Installation selon la revendication 1 caractérisée en ce que le moyen d'entraînement et de synchronisation du poste distributeur (20) de documents venant de la machine de pliage et de découpe (1) 10 fournissant des documents personnalisés, et les postes distributeurs (21, 22, 23) fournissant des documents non personnalisés, est constitué par un axe d'entraînement (35) commandant le mouvement des organes de prise et d'extraction (27) des documents des postes distributeurs (21, 22, 23) des documents non personnalisé 15 et d'un axe (36) commandant l'organe de distribution (24) des documents personnalisés du poste distributeur (20), ces deux axes portant respectivement un levier (35,36) relié l'un à l'autre de manière à transmettre le mouvement de pivotement de l'un des axes (35) vers l'autre axe (36).

20 3°) Machine selon la revendication 2, caractérisée en ce que le moyen de liaison des deux bras de levier (35,36) est constitué par une coulisse (40) réalisée dans le bras (38) et un coulissoeau (41) réglable porté 25 par l'autre bras (39), ce coulissoeau (41) étant guidé dans la coulisse (40).

FIG. 1

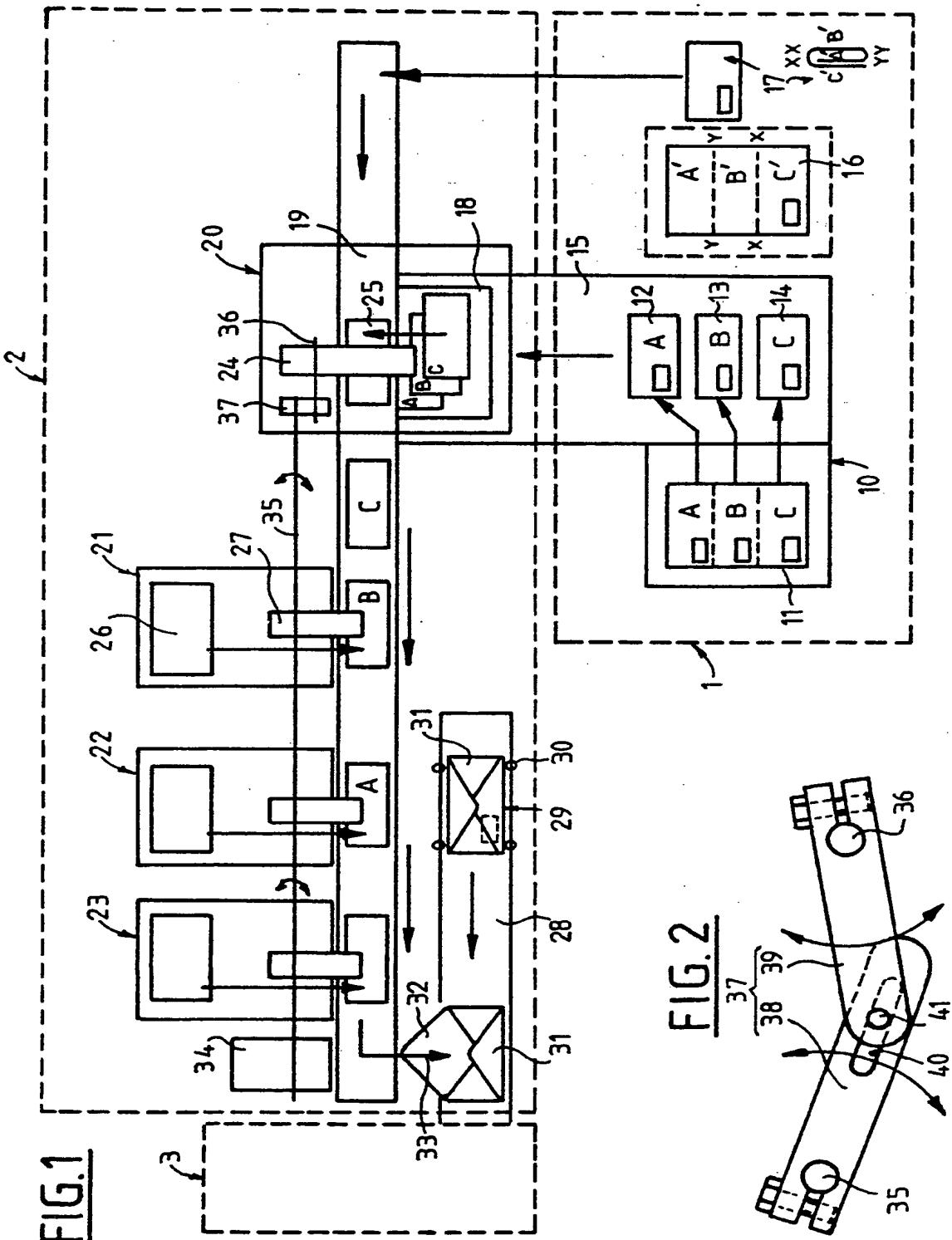


FIG. 2